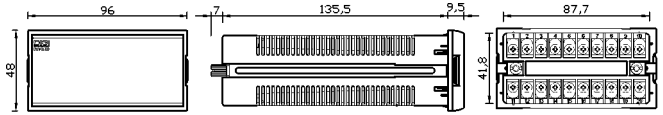
## DADOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| Alimentação | 110 ou 220 V (especificar) |
| Freqüência de rede | 50 - 60 Hz |
| Consumo | 3 VA |
| Temperatura ambiente | de trabalho: 0 ... + 50ºC<br>de armazenagem: -10 ... + 65ºC |
| Indicação | Display à leds vermelhos de alto brilho com 13 mm de altura |
| Fim de escala configurável (20mA) | Ajustável até 1999 (outras sob consulta) |
| Ponto decimal configurável | sem ponto, com ponto decimal ou com ponto centesimal |
| Precisão | 0,5% do fim de escala ± 1 dígito |
| Tempo de amostragem | Ajustável de 0,1 a 99,9 segundos |
| Entrada de medição | 4 a 20 mA (outras sob pedido) |
| Alarmes | Programáveis entre 20 modos de atuação |
| Saídas dos alarmes | Relés 5A-250 Vca (carga resistiva) |
| Ação dos relés | ON-OFF com histerese ajustável |
| Indicação das saídas de alarmes | Led vermelho de alto brilho (aceso = saída energizada) |
| Tempo de retardo dos alarmes | Ajustável de 0,1 a 99,9 seg. |

## DIAGRAMA DE LIGAÇÃO

*Obs.:*
**ERRO**: Caso a entrada de sinal (bornes 4 e 5) estiver aberta o aparelho indicará

## DIMENSÕES




1/8DIN

03.04 / 08.05 - DEVIDO ÀS CONSTANTES EVOLUÇÕES TECNOLÓGICAS, A DIGIMEC RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR QUALQUER INFORMAÇÃO TÉCNICA SEM PRÉVIO AVISO.

DIGI mec AUTOMATIZAÇÃO INDUSTRIAL LTDA.
Rua Saparás, 196 - CEP 04255-110 - São Paulo SP Brasil - fone: (0XX11) 6969-1600 - fax: (0XX11) 6946-5220
E-mail: digimec@digimec.com.br - site: www.digimec.com.br



# MANUAL DE INSTRUÇÕES

DIGI mec

**Indicador microprocessado com alarmes configuráveis tipo RMS-1**

## INTRODUÇÃO

Prosseguindo o desenvolvimento de aparelhos microprocessados a Digimec lança no mercado seu indicador microprocessado com alarmes configuráveis tipo RMS-1. Com entrada para sinal padrão de 4 a 20 mA, permitem ao usuário a programação da escala desejada, de acordo com a relação utilizada. Sua memória EEPROM dispensa o uso de baterias e mantém sua programação em casos de falta de energia. Montados em caixa plástica conforme normas DIN, possibilitam fácil visualização, pois são fabricados com display à led de alta luminosidade.

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Indicação digital com 3½ dígitos.
- Programável pelas teclas frontais.
- Memoria permanente tipo EEPROM
- 3 saídas configuráveis e independentes para alarme.

## FUNCIONAMENTO

Os indicadores possuem uma entrada para alimentação e outra para medição. Alimentando-se o aparelho e conectando-se à sua entrada de medição um sinal padrão de 4 a 20 mA , seu display indica instantaneamente o valor da variável a ser medida. Três saídas à relés independentes proporcionam as sinalizações de máxima e mínima, configuradas em qualquer ponto da escala e temporizadas se necessário.Os aparelhos são fornecidos com uma programação padrão de fábrica (default). Verifique os capítulos seguintes para adequá-los às suas necessidades.

## MODO DE PROGRAMAÇÃO

O acesso aos parâmetros programáveis é feito pela tecla que os apresentará em sequência, na forma de menu, como mostrado na página seguinte. Os valores numéricos se apresentam piscando e são ajustáveis pelas teclas e . Estes valores são automaticamente memorizados quando se passa ao parâmetro seguinte ou quando se sai do menu pressionando-se a tecla INICIO .

*Recomendamos que os aparelhos sejam programados antecipadamente em bancada. A Digimec não se responsabiliza por danos originários de erros de programação. Em caso de dúvidas técnicas consulte nosso Depto. de Engenharia de Aplicações ou nosso "SAC".*

**TABELA DOS PARÂMETROS AJUSTÁVEIS**

| | Menu | Descrição | Default |
|---|---|---|---|
| 1 | AL.1 | Set-point do alarme 1 (ajustável de 0 à 1999 - outras sob consulta) | 90,0 |
| 2 | AL.2 | Set-point do alarme 2 (ajustável de 0 a 1999 - outras sob consulta) | 70,0 |
| 3 | AL.3 | Set-point do alarme 3 (ajustável de 0 a 1999 - outras sob consulta) | 50,0 |
| 4 | F.A.1 | Ajuste da faixa de alarme 1 (ajustável de 1 a 999)<br>só usado com alarme fora ou dentro da faixa | 0 |
| 5 | F.A.2 | Ajuste da faixa de alarme 1 (ajustável de 1 a 999)<br>só usado com alarme fora ou dentro da faixa | 0 |
| 6 | F.A.3 | Ajuste da faixa de alarme 1 (ajustável de 1 a 999)<br>só usado com alarme fora ou dentro da faixa | 0 |
| 7 | h.A.1 | Histerese do alarme 1 (ajustável de 0 a 99) | 2 |
| 8 | h.A.2 | Histerese do alarme 2 (ajustável de 0 a 99) | 2 |
| 9 | h.A.3 | Histerese do alarme 3 (ajustável de 0 a 99) | 2 |
| 10 | t.A.1 | Tipo do alarme 1 (vide tabela) | 1 |
| 11 | t.A.2 | Tipo do alarme 2 (vide tabela) | 1 |
| 12 | t.A.3 | Tipo do alarme 3 (vide tabela) | 1 |
| 13 | Pt. | Ponto decimal: 0=sem; 1=ponto decimal; 2=ponto centesimal | 1 |
| 14 | ESC. | Fundo de escala (ajustável de 0 a 1999 - outras sob consulta) | 100,0 |
| 15 | tC | Tempo de amostragem do display (ajustável de 0,1 a 99,9 seg.) | 1,0 |
| 16 | tAL. | Tempo de retardo de alarme (ajustável de 0,1 a 99,9 seg,) | 1,0 |
| 17 | ----- | Senha | ➡ ➡ ➡ ➡ ➡ |
| 18 | SEL. | Bloqueio de acesso ao operador | 17 |
| 19 | SEL. | Gravação de senha | |

**GRAVAÇÃO DE SENHA:**

a. Acessar todos os parâmetros com a tecla ➡, até o parâmetro 18 [SEL.].

b. Pressione e solte a tecla ➡, e o display começará a piscar.

c. Pressione a tecla ➡, por mais de 5 seg até aparecer a indicação [-----] .

d. Com uma sequência de 5 toques em qualquer das 4 teclas ( INICIO ➡ ⬆ ⬇ ), estará gravada a nova senha e após o 5º toque o aparelho retornará automaticamente ao modo de operação.

*Notas:*

*a. Se for escolhido no parâmetro 18* [SEL.] *= 19, para a modificação de senha deve-se diminuir este parâmetro para um valor menor que 19, caso contrário não será possível o acesso a gravação.*

*b. Toda vez que a senha for modificada, recomenda-se, anotar e guardar, pois em caso de perda os parâmetros além do número gravado em* [SEL.] *não serão mais acessíveis .*

*c. Em caso de perda da senha, entrar em contato com nosso departamento de engenharia de aplicações.*

*d. A senha padrão de fábrica é:* ➡ ➡ ➡ ➡ ➡

*e. Quando o aparelho estiver bloqueado por senha o acesso aos parâmetros bloqueados só será possível após a introdução da senha depois do último parâmetro liberado.*

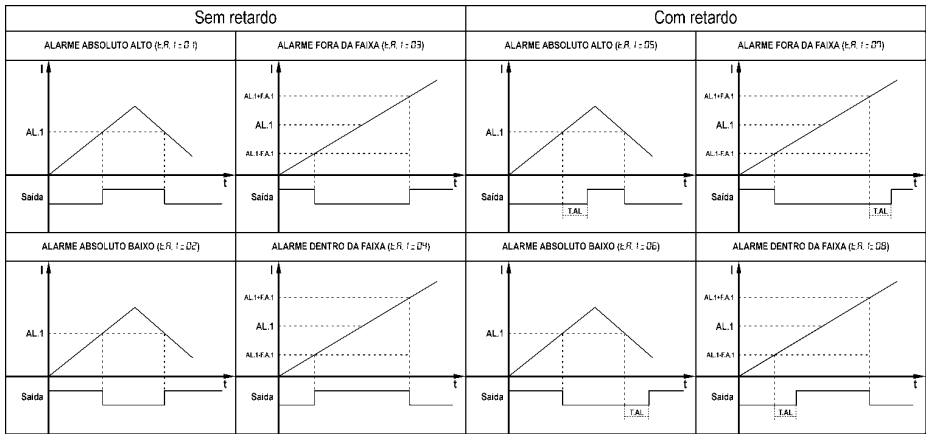


*Exemplo: Bloqueio à partir do item 7 do menu, o operador só tem acesso do set-point do alarme 1 ao set-point do alarme 3. Para os demais parâmetros deverá digitar a senha.*

*f. Se for escolhido o parâmetro* [SEL.] *= 1, todos os parâmetros serão bloqueados, inclusive "o ajuste do set-point do alarme 1". Para sua liberação, bem como, para os demais parâmetros deve ser digitada a senha.*

*g. Se for escolhido o parâmetro* [SEL.] *= 18, todos os parâmetros estarão liberados para acesso ao operador sem senha.*

## MODOS DE OPERAÇÃO DAS SAÍDAS DE ALARMES




**OBS. 1.** Os tipos de alarme 11, 12, 13 e 14 são idênticos respectivamente aos tipos 1, 2, 3 e 4, porém com a função inibição: a saída permanecerá desligada até o valor de corrente ter atingido uma vez o set-point, após isto a saída dependerá das condições de alarme.

**OBS. 2.** Os tipos de alarme 21, 22, 23 e 24 são idênticos respectivamente aos tipos 1, 2, 3 e 4 porém com memória: uma vez que a saída energizou, permanecerá assim até que o aparelho seja desligado.

**OBS. 3.** Os tipos de alarme 31, 32, 33 e 34 são idênticos respectivamente aos tipos 1, 2, 3 e 4 porém com a função inibição e memória: a saída permanecerá desligada até o valor de corrente ter atingido o set-point, após isto a saída dependerá das condições de alarme, onde, uma vez energizada, permanecerá assim até que o aparelho seja desligado.

**OBS. 4**. Os tipos de alarme 5, 6, e 8 são iguais aos 1, 2, 3 e 4, porém a situação de alarme deve se prolongar acima do tempo ajustado em 16 para o relé comutar (tempo de retardo).